





$$EF^2 = OF \times FC \Rightarrow 14 = 1 \times FC \Rightarrow FC = 14$$

$$14^2 - (\sqrt{14})^2 = EC^2 \Rightarrow EC = 2\sqrt{14}$$

$$BF^2 = AF \times FC = 2 \times 14 \Rightarrow BF = 8$$

$$BC^2 = 8^2 + 14^2 = 220 \Rightarrow BC = 8\sqrt{5}$$

در مثلث بزرگ قدر

۶

۵



$$14^2 = 8^2 + 14^2 \Rightarrow 14 = 8\sqrt{5}$$

که می‌تواند وارد برکتی نصف و کمره باساق می‌باشد

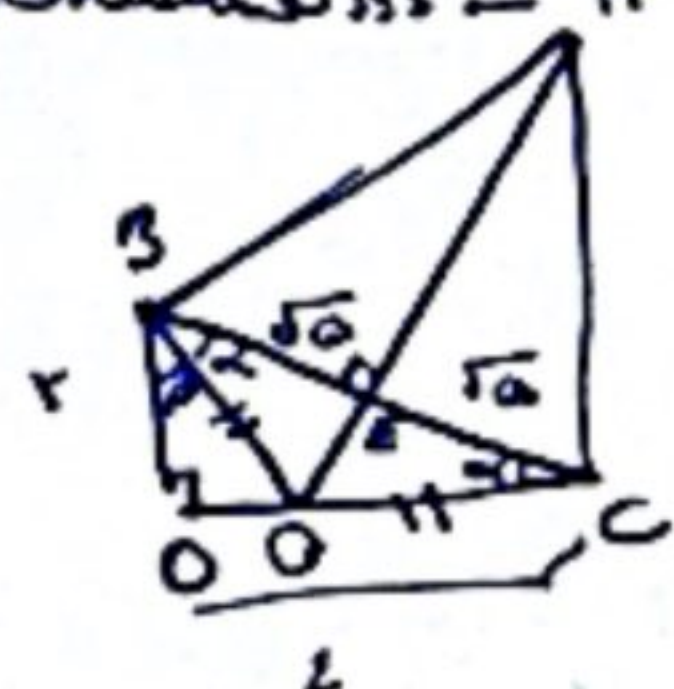
$$\sqrt{(8\sqrt{5})^2 + (2\sqrt{14})^2} = 2\sqrt{10}$$

که جواب

۷

۵

فردینق و میانه در مثلث



$$BC = \sqrt{14^2 + 8^2} = 2\sqrt{50} \quad BE = BC = 50$$

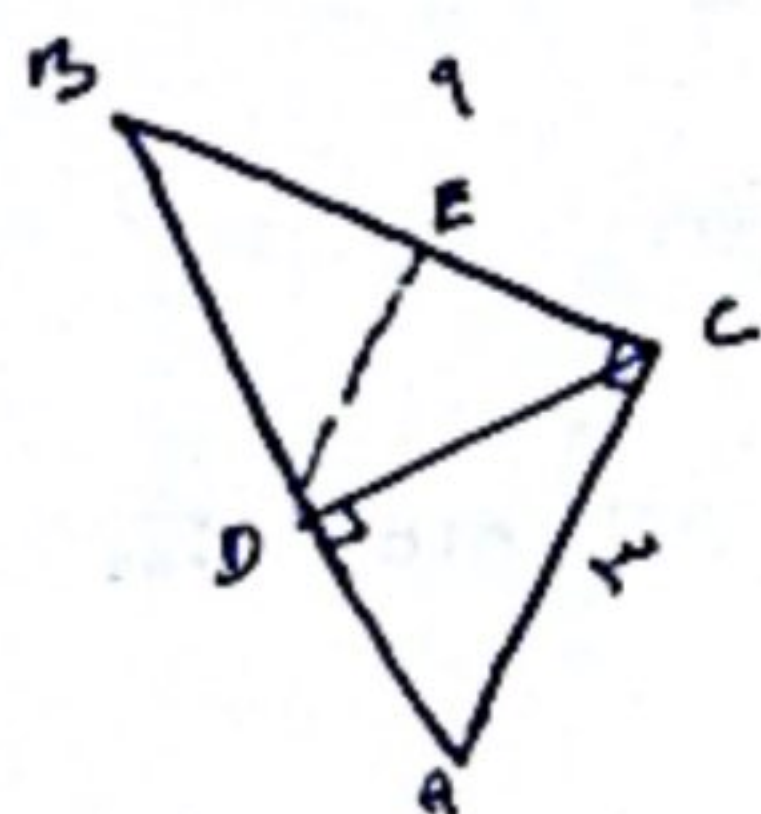
$$\frac{7}{50} = \frac{E}{AE} \Rightarrow AE = 250$$

$$S_{ABE} = \frac{AE \times BE}{2} = \frac{250 \times 50}{2} = 6250$$

فردینق و میانه در مثلث

۸

۵



$$AB = \sqrt{11^2 + 9^2} = 14\sqrt{5}$$

$$(AC)^2 = AD \times AB \Rightarrow 9 = AD \times 14\sqrt{5} \Rightarrow AD = 9/14\sqrt{5}$$

$$BD = 14\sqrt{5} - 9/14\sqrt{5} = 21\sqrt{5}$$

$$\left. \begin{array}{l} DE \perp BC \\ AC \perp BC \end{array} \right\} \Rightarrow DE \parallel AC \rightarrow \frac{BE}{BC} = \frac{BD}{AD} \Rightarrow \frac{BE}{14\sqrt{5}} = \frac{21\sqrt{5}}{9/14\sqrt{5}} \Rightarrow BE = 11$$

که جواب

۹

۵

$$AC = \sqrt{14^2 + 12^2} = 20$$

$$BC^2 = CM \times AC \Rightarrow 12^2 = CM \times 20 \Rightarrow CM = 7.2$$

$$AE = AM = 7.2$$

$$\frac{OE}{14} = \frac{7.2}{20} \Rightarrow OE = 1.8$$

تالیس در مثلث

که جواب

۵

۱۰